

马兜铃酸-DNA 加合物定量分析的新进展

越皓, 陈云, 余孔捷, 郭琳, 刘宁, 刘虎威, 蔡宗苇*

香港浸会大学化学系, 香港

长春中医药大学, 长春 130117

福建出入境检验检疫局, 福州 350001

北京大学化学与分子工程学院, 北京 100871

* 通讯作者, E-mail: zwcai@hkbu.edu.hk

收稿日期: 2009-08-20; 接受日期: 2009-08-20

全文见: *Science in China Series B: Chemistry*, 2009, 52(10): 1576—1582

摘要 马兜铃酸 (aristolochic acid) 是马兜铃科植物所含的主要药物成分, 属硝基菲类衍生物. 但是, 近几年有许多报道马兜铃酸具有致癌和致突变作用. 动物实验和临床研究表明, 马兜铃酸进入人体后, 在机体组织中形成马兜铃酸-DNA 加合物, 进而引起致癌作用. 因此, 马兜铃酸-DNA 加合物现已被用作检测马兜铃酸中毒的生物标记物. 本文介绍了当前马兜铃酸-DNA 加合物主要的检测方法: ^{32}P 标记法, 高效液相色谱-紫外检测法, 高效液相色谱-放射检测法, 高效液相色谱-荧光检测法, 高效液相色谱-质谱联用法和超高效液相色谱-质谱联用法. 本研究也通过实验表明, 超高效液相色谱-质谱联用法对马兜铃酸-DNA 加合物的检测具有快速、灵敏、专一性和重现性强、定量准确的特点, 是马兜铃酸-DNA 加合物研究的有力工具. 本文最后总结了在不同实验对象和给药剂量的马兜铃酸研究中, 马兜铃酸-DNA 加合物的检测数据, 对马兜铃酸-DNA 加合物的研究具有参考价值.

关键词 马兜铃酸 DNA 加合物 定量分析 短篇综述

